**新北市淡水國民中學111學年度 9 年級第1學期校訂(特殊需求-九年級數學專題)課程計畫 設計者：蔡燦輝**

一、課程類別：

 1.□統整性主題/專題/議題探究課程： 2.□社團活動與技藝課程： □

 3.■特殊需求領域課程： 專題研究-九年級數學專題 4.□其他類課程：

二、學習節數：每週( 1 )節，實施( 21 )週，共( 21 )節。 依據公文增加撰寫下學期第 1週

三、課程內涵：

|  |  |
| --- | --- |
| 總綱核心素養 | 學習領域核心素養 |
| □A1身心素質與自我精進■A2系統思考與解決問題□A3規劃執行與創新應變■B1符號運用與溝通表達□B2科技資訊與媒體素養□B3藝術涵養與美感素養□C1道德實踐與公民意識□C2人際關係與團隊合作□C3多元文化與國際理解 | 特獨-J-A2 提出適切的 探究問題，依據習得的知識，透過獨立思考與分析，提出可能的問題解決模式，並實際驗證及解析。 特獨-J-B1 能分析歸納、製作圖表，整理蒐集之資訊或數據，並彈性選 用適切形式或嘗試使用 新媒體形 式，表達獨立研究之過程、發現或成果、價值和限制。  |

四、素養導向教學規劃：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 週次 | 起訖日期 | 學校行事曆 | 學習重點 | 單元/主題名稱與活動內容 | 節數 | 教學資源/學習策略 | 評量方式 | 融入議題 | 備註 |
|  |  | 學習內容 | 學習表現 |
| 第一週 | 08/30-09/02 | 開學週 | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 銳角三角函數與基本關係：1. 課程內容：三角函數定義
2. 課程目標：可利用「圖形」＋「英文字母小寫草寫」＋「分數讀法」記住三角函數定義，並能應用。
 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第二週 | 09/05-09/09 | 09/06-09/07九年級第1次模擬考09/09/09中秋連假 | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 銳角三角函數與基本關係：1. 課程內容：
2. 三角函數與國中課程

如何銜接。1. 基本銳角三角函數計

算。1. 課程目標：
2. 三角函數與國中相似課程的

關係。1. 特殊銳角三角函數。
2. 由一個銳角三角函數推導

出此銳角其他三角函數。 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第三週 | 09/12-09/16 |  | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 銳角三角函數與基本關係：1. 課程內容：銳角三角函數計算。
2. 課程目標：
3. 特殊銳角三角函數的相關計算。
4. 利用三角形外角定理，推導出此銳角角度一半的三角函數。
 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第四週 | 09/19-09/23 |  | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 銳角三角函數與基本關係：1. 課程內容：銳角三角函數關係式。
2. 課程目標：
3. 銳角三角函數倒數關係式。
4. 銳角三角函數餘角關係式。
5. 銳角三角函數商數關係式。
 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第五週 | 09/26-09/30 |  | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 銳角三角函數與基本關係：1. 課程內容：銳角三角函數關係式。
2. 課程目標：銳角三角函數平方關係式。
 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第六週 | 10/03-10/07 |  | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 銳角三角函數與基本關係：1. 課程內容：銳角三角函數關係式
2. 課程目標：銳角三角函數平方關係式。
 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第七週 | 10/10-10/14 | 10/10雙十連假、第1次段考週(暫定) | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 銳角三角函數與基本關係：1. 課程內容：銳角三角恆等式的證明
2. 課程目標：了解並可以應用

三角恆等式的證明三項要訣：(1)由繁化簡。(2)化為同一式。(3)單純化。 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第八週 | 10/17-10/21 |  |
| 第九週 | 10/24-10/28 |  | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 銳角三角函數與基本關係：1. 課程內容：銳角三角函數與高次方程式根與係數的相關問題
2. 課程目標：
3. 高次方程式根與係數的公式推導。
4. 高次方程式根與係數的公式與乘法公式的配合應用。
 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第十週 | 10/31-11/04 |  | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 銳角三角函數與基本關係：1. 課程內容：銳角三角函數與高次方程式根與係數的相關問題。
2. 課程目標：
3. 高次方程式根與係數的公式與乘法公式的配合應用。
4. 銳角三角函數與高次方程式根與係數公式的配合應用。
 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第十一週 | 11/07-11/11 |  | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1b-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 銳角三角函數與基本關係：1. 課程內容：
2. 銳角三角函數與高次方程式根與係數的相關問題。
3. 銳角三角函數相關升學研究。
4. 課程目標：
5. 銳角三角函數與高次方程式根與係數公式的配合應用。
6. 銳角三角函數相關升學試題研究。
 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第十二週 | 11/14-11/18 |  | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1b-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 銳角三角函數與基本關係：1. 課程內容：銳角三角函數相關升學研究。
2. 課程目標：銳角三角函數相關升學試題研究
 | 4 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第十三週 | 11/21-11/25 |  |
| 第十四週 | 11/28-12/02 | 第2次段考週(暫定) |
| 第十五週 | 12/05-12/09 |  |
| 第十六週 | 12/12-12/16 |  | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1b-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 廣義角三角函數：1. 課程內容：有向角定義
2. 課程目標：

（1）了解有向角定義。（2）有向角習題演練。 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第十七週 | 12/19-12/23 | 12/22-12/23九年級第2次模擬考 | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1b-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 廣義角三角函數：1. 課程內容：廣義角三角函數
2. 課程目標：

(1)了解廣義角三角函數定義。(2)廣義角三角函數習題演練。 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第十八週 | 12/26-12/30 |  | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1b-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 廣義角三角函數：1. 課程內容：廣義角三角函數
2. 課程目標：

**(1)** 廣義角三角函數習題演練。(2)廣義角三角函數相關升學試題研究。 | 3 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第十九週 | 01/02-01/06 | 01/02元旦連假 |
| 第二十週 | 01/09-01/13 |  |
| 第二十一週 | 01/16-01/19 | 第3次段考週(暫定)01/19休業式 | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 正弦餘弦定理：1. 課程內容：

以三角函數表示三角形面積。1. 課程目標：
2. 以三角函數表示三角形

的高。1. 以上點為基礎，導出三

角形面積。1. 三角函數表示三角形面

積公式應用。 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |
| 第2學期第1週 | 2/20-2/25 | 第一週 | 特獨 B-IV-1  | 特獨 1a-IV-2 特獨 1a-IV-3 特獨 1c-IV-2 特獨 2b-IV-1 特獨 2b-IV-5 特獨 2c-IV-2 特獨 3e-IV-2  | 正弦餘弦定理：1. 課程內容：
2. 以三角函數表示三角形

面積。1. 正弦定理。
2. 課程目標：
3. 三角函數表示三角形面積公

式應用。1. 利用三角函數表示三角形面

積公式，導出正弦定理。 | 1 | 1.筆2.紙3.自編教材 | 1.態度檢核2.觀察記錄3.參與討論4.課堂問答5.回家作業 | 【閱讀素養教育】閱J1 發展多元文本的閱讀策略。閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |  |

六、本課程是否有校外人士協助教學

■否，全學年都沒有(以下免填)

□有，部分班級，實施的班級為：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

□有，全學年實施

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教學期程 | 校外人士協助之課程大綱 | 教材形式 | 教材內容簡介 | 預期成效 | 原授課教師角色 |
|  |  | □簡報□印刷品□影音光碟□其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

\*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致